



# Ένωση Ελλήνων Φυσικών




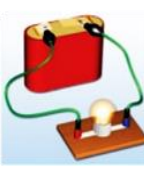
## 8ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Φυσικών Δημοτικού 2020 – Ε΄ Τάξη Α΄ Φάση

Συμπληρώστε όλα τα παρακάτω πεδία με μικρά γράμματα και τόνους:

Επώνυμο:	Όνομα πατέρα:	Πόλη:
Όνομα:	Όνομα μητέρας:	Σχολείο:

### ΘΕΜΑ 1ο (10\*0,25)

Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της πρώτης στήλης με τις έννοιες της δεύτερης:

1. Όταν τα μόρια ενός σώματος κινούνται πιο έντονα αυξάνεται η...	A. Ηλεκτρική ενέργεια	1 -
2. Εκφράζει το ποσό της ύλης από το οποίο αποτελείται ένα σώμα.	B. Θερμική ενέργεια	2 -
3. Μορφή ενέργειας που είναι αποθηκευμένη στις μπαταρίες. 	Γ. Κινητική ενέργεια	3 -
4. Έχει χαρακτηριστική τιμή για κάθε υλικό.	Δ. Χιλιοστόλιτρο	4 -
5. Έτσι ονομάζεται η μορφή ενέργειας (ως προς το έδαφος), που είναι αποθηκευμένη σ' ένα μήλο, το οποίο κρέμεται από τα κλαδιά μιας μηλιάς. 	Ε. Μάζα	5 -
6. Με αυτό είναι ίσο το κυβικό εκατοστόμετρο (cm <sup>3</sup> ).	ΣΤ. Θερμότητα	6 -
7. Σ' αυτή την μορφή ενέργειας, μετατρέπεται η ηλεκτρική ενέργεια στα τρόλεϊ, για να λειτουργούν... 	Z. Χιλιόγραμμα	7 -
8. Στο κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα της εικόνας, η μορφή ενέργειας που είναι αποθηκευμένη στην μπαταρία, μετατρέπεται αρχικά σε... 	H. Πυκνότητα	8 -
9. Μονάδα μέτρησης της μάζας.	Θ. Χημική ενέργεια	9 -
10. Ρέει από ένα θερμό σε ένα ψυχρό σώμα.	Ι. Δυναμική ενέργεια	10 -

## ΘΕΜΑ 2ο (5\*0,5)

Να επιλέξετε την σωστή απάντηση στα ερωτήματα Α, Β, Γ, Δ και Ε που ακολουθούν:

**Α.** Το θερμόμετρο τοίχου που βρίσκεται στο δωμάτιό σας, δείχνει θερμοκρασία  $21^{\circ}\text{C}$ . Αν τυλίξετε με βαμβάκι, που το έχετε βρέξει με οινόπνευμα, το μικρό δοχείο με χρωματισμένο οινόπνευμα αυτού του θερμομέτρου, τότε μετά από δύο λεπτά θα παρατηρήσετε ότι:

- α. το θερμόμετρο θα δείχνει την ίδια θερμοκρασία
- β. το θερμόμετρο θα δείχνει διαφορετική θερμοκρασία από την αρχική και συγκεκριμένα μεγαλύτερη απ' αυτήν.
- γ. το θερμόμετρο θα δείχνει διαφορετική θερμοκρασία από την αρχική και συγκεκριμένα μικρότερη απ' αυτήν.



**Β.** Αμέσως μετά, τοποθετείτε στο τραπέζι του σαλονιού ένα ποτήρι με πορτοκαλάδα, που μόλις βγάλατε από το ψυγείο.



Όταν τελικά επέλθει θερμική ισορροπία:

- α. η θερμοκρασία της πορτοκαλάδας θα είναι ίση με  $21^{\circ}\text{C}$ .
- β. η θερμοκρασία της πορτοκαλάδας θα είναι μεγαλύτερη από τους  $21^{\circ}\text{C}$ .
- γ. η θερμοκρασία της πορτοκαλάδας θα είναι μικρότερη από τους  $21^{\circ}\text{C}$ .

**Γ.** Στην αναμμένη λάμπα του φωτιστικού οροφής του υπνοδωματίου σου:

- α. η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε φωτεινή ενέργεια και χημική ενέργεια.
- β. η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε φωτεινή ενέργεια και δυναμική ενέργεια.
- γ. η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε φωτεινή ενέργεια και σε θερμότητα.



**Δ.** Η Παναγιώτα και ο Μιχάλης έπαιζαν με τα ποτήρια. Κάθε φορά που μετέφεραν το νερό από το ποτήρι της σαμπάνιας στο ποτήρι του κονιάκ, το νερό:

- α. έπαιρνε το σχήμα του ποτηριού μέσα στο οποίο το έριχναν, με αποτέλεσμα να μεταβάλλεται ο όγκος του.
- β. έπαιρνε το σχήμα του ποτηριού μέσα στο οποίο το έριχναν, χωρίς να μεταβάλλεται ο όγκος του.
- γ. διατηρούσε το ίδιο σχήμα και τον ίδιο όγκο και στα δύο ποτήρια.

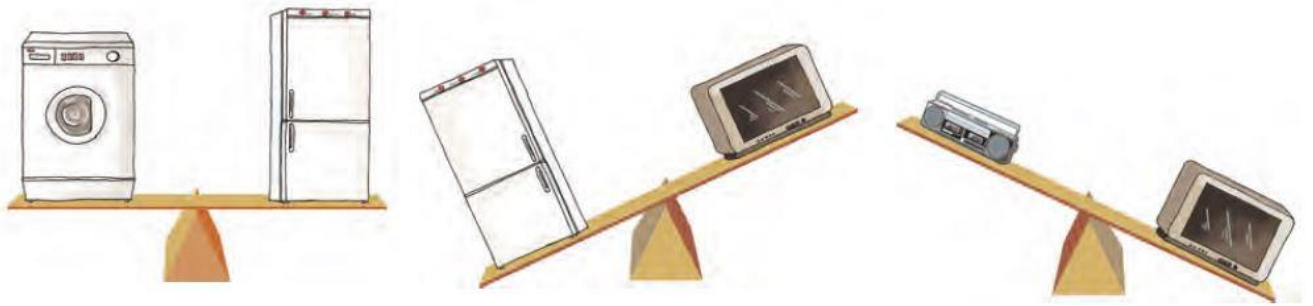


**Ε.** Ένας γυάλινος και ένας σιδερένιος βόλος έχουν το ίδιο ακριβώς σχήμα και τις ίδιες διαστάσεις. Οι δύο βόλοι τότε:

- α. έχουν ίδια μάζα και ίδια πυκνότητα.
- β. έχουν ίδια μάζα και διαφορετική πυκνότητα.
- γ. έχουν διαφορετική μάζα και διαφορετική πυκνότητα.



**ΘΕΜΑ 3ο (1\*1)**



**Προς τα πού θα γείρει η ζυγαριά, εάν τοποθετήσουμε στην μία άκρη της το πλυντήριο και στην άλλη τον φούρνο; Να αιτιολογήσετε.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ΘΕΜΑ 4ο (8\*0,5)**

**Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με την κατάλληλη ή τις κατάλληλες λέξεις.**

**α.** Όταν δύο σώματα που έχουν διαφορετική ..... έρθουν σε επαφή, τότε ..... ρέει από το πιο θερμό στο πιο ψυχρό σώμα, μέχρι να αποκατασταθεί θερμική ισορροπία.

**β.** Όταν ένα σώμα αποβάλλει ....., τότε αυτό φορτίζεται ..... ενώ όταν προσλαμβάνει ....., τότε αυτό φορτίζεται .....

**γ.** Όταν ένα ηλεκτρικό κύκλωμα διαρρέεται από ηλεκτρικό ρεύμα, λέγεται ..... κύκλωμα ενώ όταν δεν διαρρέεται από ρεύμα λέγεται ..... κύκλωμα.